

УПЛУЎ КНЫРОЎ ПАРОДЫ ГЕМПШЫР НА МЯСНАСЦЬ СВІНЕЙ БЕЛАРУСКАЙ ЧОРНА-ПЯРЭСТАЙ ПАРОДЫ

Удасканальванне свіней беларускай чорна-пярэстай пароды адбываецца ў напрамку павышэння мяснасці. Паўстае задача вывесці мясны тып свіней у пародзе, вырашэнне якой дасць магчымасць выкарыстаць гетэрозіс унутры пароды і пры скрываванні са свіннямі іншых парод. У сувязі з гэтым мэтай нашых даследаванняў з'яўляецца вывучэнне магчымасці павелічэння мяснасці беларускіх чорна-пярэстых свіней шляхам уводнага скрывавання са свіннямі пароды гемпшыр. Гэтая парода валодае высокімі адкормачнымі і мяснымі якасцямі [5, 9], а пры скрываванні са свіннямі іншых парод павышае энергію росту помесяў і іх мяснасць [1—3, 7].

Матэрыял і методыка даследаванняў. У эксперыменце выкарыстоўваліся свінні беларускай чорна-пярэстай пароды розных ліній і сем'яў і свінні пароды гемпшыр дзвюх ліній. Эксперымент праведзены на племзаводзе імя Дзяржынскага Капыльскага раёна і на Гродзенскай кантрольна-выпрабавальнай станцыі свінагадоўлі. Былі сфарміраваны і змешчаны на гэтую станцыю дзве групы свіней па наступнай схеме (табл. 1): I група (кантрольная) — свінні беларускай чорна-пярэстай пароды (♀БЧ × ♂БЧ) — 28 галоў, II група (доследная) — помесі з матачнай асновай беларускай чорна-пярэстай пароды, бацькоўскай — пароды гемпшыр — 11 галоў.

Жывёлы падбіраліся метадам аналагаў па ўзросце, жывой масе. Адкормачныя і мясныя якасці помесяў і чыстапародных равеснікаў вызначалі метадам кантрольнага адкорму і забівання. Выхад мяса ў тушы і задняй трэці паўтушы вызначалі метадам абвалкі левых палавінак ахалоджаных тушаў і іх задняй трэці. Вызначэнне жывой масы свіней, масы тушаў і паасобных яе частак рабілася ўзважваннем, вымярэннем даўжыні тушы — мернай лентай, таўшчыні сала — лінейкай, а хімічны аналіз мяса і сала, фізічная характарыстыка мяса — згодна з агульнапрынятымі методыкамі. Вынікі даследаванняў апрацаваны біяметрычна [6].

Вынікі і абмеркаванне. Некаторыя даследчыкі [4, 7, 8, 10] у сваіх работах сцвярджаюць, што выкарыстанне свіней мясных парод для скрывавання з індывідуумами мясцовых папуляцый розных парод і ліній садзейнічае палепшэнню мяснасці тушаў і не зніжае шматплоднасці. Нашы даследаванні пацвердзілі гэтыя вывады, аднак не па ўсіх паказчыках (табл. 1, 2). Помесныя тушы былі больш кароткія (на 1,9 см, або на 2,2%), чым у чыстапародных свіней беларускай чорна-пярэстай пароды, аднак адрозненні статыстычна неверагодныя ($P > 0,05$). Назіраўся характэрны ўплыў свіней пароды гемпшыр на помесі па таўшчыні хрыбтовага сала. У доследнай групе таўшчыня хрыбтовага сала зменшылася ў параўнанні з кантрольнай на 3 мм, або на 10% ($P \leq 0,05$). Высокі каэфіцыент варыяцыі мае на ўвазе магчымасць адбору жывёл у накірунку яе зніжэння. Апрача таго, неабходна адзначыць, што жывёлы пароды гемпшыр паспрыялі нарошчванню таўшчыні даўжэйшай мышцы спіны. У помесных жывёл яна была значна большай, чым у чыстапародных беларускіх чорна-пярэстых равеснікаў.

Так, напрыклад, плошча «мышачнага вочка» ў помесяў была на 5,9 см², або на 21,8% большай, чым у чыстапародных равеснікаў ($P \leq 0,001$). Аднак адрозненняў па масе задняй трэці паўтушы не назіралася. Пасля абвалкі левых ахалоджаных паўтушаў вызначалі колькасць у іх мяса, сала, касцей і скуры (табл. 2). У тушах помесяў, атрыманых на матачнай аснове беларускай чорна-пярэстай пароды, колькасць мяса, сала,

Табліца 1. Мясныя якасці свіней на кантрольным адкорме

| Група | Спалучэнні парод ♀ × ♂ | Колькасць галоў, <i>n</i> | Даўжыня тушы, см | | Таўшчыня сала над 6—7-м груднымі пазванкамі, мм | | Маса задняй трэці паўтушы, кг | | Плошча «мышачнага вочка», см ² | |
|---------------|------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|
| | | | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> + <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> |
| I кантрольная | БЧ×БЧ | 28 | 95,77±0,64 | 3,53±0,47 | 30,0±0,93 | 16,4±2,20 | 9,65±0,17 | 9,07±1,22 | 27,09±0,81 | 15,76±2,11 |
| II доследная | БЧ×Г | 11 | 93,67±0,93 | 3,28±0,70 | 27,0±1,58* | 19,43±4,14 | 9,63±0,26 | 8,91±1,90 | 33,0±1,37** | 13,81±2,94 |

Заўвага: Тут і далей: БЧ — беларуская чорна-пярэстая парода, Г — парода гемпшыр.

* $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,001$.

Табліца 2. Марфалагічная структура ахалоджанай паўтушы, %

| Група | Спалучэнне парод ♀ × ♂ | Колькасць галоў, <i>n</i> | Мяса | | Сала | | Косці | | Скура | |
|-------|------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| | | | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> |
| I | БЧ×БЧ | 7 | 58,38±2,16 | 9,77±2,61 | 20,83±1,93 | 24,56±6,56 | 10,97±0,56 | 13,47±3,60 | 9,82±0,84 | 22,59±6,04 |
| II | БЧ×Г | 6 | 59,6±1,64 | 6,75±1,95 | 18,78±1,44 | 18,82±5,43 | 10,62±0,36 | 7,14±2,01 | 10,92±0,60 | 13,44±3,88 |

Таблиця 3. Структура ахолоджанай задняй трэці паўтушы, %

| Група | Спалучэнні парод ♀ × ♂ | Колькасць галоў, п | Мяса | | Сала | | Косці | | Скура | |
|-------|------------------------|--------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ |
| I | БЧ×БЧ | 7 | 57,21±1,10 | 5,08±1,36 | 20,05±1,35 | 17,45±4,17 | 11,01±0,47 | 11,18±2,99 | 11,73±0,90 | 20,22±5,40 |
| II | БЧ×Г | 6 | 59,59±2,4 | 9,78±2,82 | 19,01±1,37 | 17,69±5,10 | 10,22±0,42 | 9,98±2,89 | 11,18±1,17 | 10,50±3,03 |

Таблиця 4. Хімічны аналіз мяса і сала, %

| Група | Спалучэнні парод ♀ × ♂ | Від прадукцыі | Колькасць галоў, п | Вільгаць | | Тлушч | | Попел | | Пратэін | |
|-------|------------------------|---------------|--------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| | | | | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ | $M \pm m$ | $C \pm m_c$ |
| I | БЧ×БЧ | мяса | 7 | 72,80±0,50 | 1,83±0,49 | 7,64±0,54 | 32,81±8,76 | 0,74±0,03 | 10,65±2,85 | 20,06±0,39 | 5,00±1,34 |
| II | БЧ×Г | мяса | 6 | 74,38±0,10 | 0,32±0,09 | 5,85±0,45 | 18,94±5,47 | 0,71±0,11 | 37,91±10,94 | 19,07±0,52 | 6,61±1,91 |
| I | БЧ×БЧ | сала | 7 | 8,47±0,29 | 9,2±2,46 | 89,10±0,70 | 2,07±10,55 | 0,11±0,01 | 14,76±3,94 | 2,33±0,54 | 6,75±1,62 |
| II | БЧ×Г | сала | 6 | 11,47±0,86* | 18,28±5,28 | 85,14±1,12 | 3,23±0,93 | 0,13±0,02 | 36,92±10,66 | 3,27±0,35 | 26,18±7,58 |

* — $P < 0,05$.

Табліца 5. Фізічная характарыстыка мяса

| Група | Спалучэнні парод ♀ × ♂ | Колькасць галоў, <i>n</i> | Страта мяснога соку, % | | рН (праз 24 гадз) | |
|-------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| | | | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> |
| I | БЧ×БЧ | 7 | 36,86±1,44 | 10,32±2,76 | 5,13±0,04 | 1,85±0,49 |
| II | БЧ×Г | 6 | 38,33±1,41 | 8,96±2,89 | 5,09±0,05 | 2,36±0,68 |

| Група | Спалучэнні парод ♀ × ♂ | Колькасць галоў, <i>n</i> | Інтэнсіўнасць афарбоўкі | | Вільгацеўтрымальная здольнасць | |
|-------|------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| | | | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> | <i>M</i> ± <i>m</i> | <i>C</i> ± <i>m_c</i> |
| I | БЧ×БЧ | 7 | 78,71±5,73 | 19,28±5,15 | 50,2±1,66 | 8,73±2,33 |
| II | БЧ×Г | 6 | 81,67±6,91 | 20,73±5,98 | 54,53±2,84 | 12,76±3,68 |

касцей і скуры была практычна аднолькавай, як і ў чыстапародных тушаў беларускай чорна-пярэстай пароды. Адрозненні па гэтых прыкметах знаходзіліся ў межах статыстычнай памылкі ($P > 0,05$). Структура ахалоджанай задняй трэці паўтушы — самай каштоўнай часткі тушы — у лічбах пададзена ў табл. 3. Колькасць мяса, сала, касцей і скуры была практычна аднолькавай ($P > 0,05$). Аднак у помесных тушаў асаленасць пярэдняй, сярэдняй і задняй частак была больш раўнамернай, чым у тушаў беларускіх чорна-пярэстых свіней.

Па хімічным саставе мяса і сала паказчыкі даюцца ў табл. 4. Аналізуючы табліцу, бачым, што сала беларускіх чорна-пярэстых свіней больш шчыльнае, змяшчае вільгаці на 3% ($P \leq 0,05$) менш, чым сала помесных жывёл. Адрозненні па колькасці вільгаці ў мясе, тлушчу, попелу і пратэіну ў мясе і сале неістотныя і знаходзяцца ў межах статыстычнай памылкі ($P > 0,05$).

Даныя фізічнай характарыстыкі мяса пададзены ў табл. 5. У даўжэйшай мышцы спіны як у помесных, так і ў чыстапародных тушаў праз 24 гадз пасля забівання рН знаходзілася ў межах 5,13—5,09, г. зн. кіслотнасць мяса была блізкая да ізаэлектрычнага стану бялкоў. Пры такіх паказчыках рН працэсы пратэолізу праходзяць актыўна, мяса атрымліваецца добрай якасці, устойлівае пры захоўванні як у доследнай, так і ў кантрольнай групах. Страта соку ў мясе ў абедзвюх групах невялікая, што сведчыць пра высокія тэхналагічныя якасці пры далейшай яго апрацоўцы. Па вільгацеўтрымальнай здольнасці мяса і яго колеры адрозненні нязначныя і знаходзяцца ў межах статыстычнай памылкі.

Пасля дэгустацыі смажанага і варанага мяса вызначана, што смажанае і варанае мяса помесных жывёл па мяккасці ўступае мясу чыстапародных жывёл беларускай чорна-пярэстай пароды на 0,51 бала, або на 13,8% ($P \leq 0,05$). Сакавітасць, смак, водар як варанага, так і смажанага мяса чыстапародных жывёл беларускай чорна-пярэстай пароды некалькі лепшыя, чым помесных. Аднак па гэтых якасцях адрозненні нязначныя і неверагодныя ($P > 0,05$).

Вывады

1. Свінні пароды гемпшыр уплывалі на некаторыя паказчыкі мясной прадукцыйнасці беларускіх чорна-пярэстых свіней пры іх скрываванні. У помесяў таўшчыня сала над 6—7-м груднымі пазванкамі знізілася на 3 мм ($P \leq 0,05$), плошча «мышачнага вочка» павялічылася на 5,9 см² ($P \leq 0,001$). Аднак паўгушы помесяў былі больш кароткія і маса задняй трэці ў іх была аднолькавай з беларускімі чорна-пярэстымі равеснікамі.
2. У тушах помесных свіней колькасць мяса была практычна аднолькавай з чыстапароднымі равеснікамі беларускай чорна-пярэстай пароды. Адрозненні не істотныя ($P > 0,05$).

3. Адрозненні па колькасці вільгаці, тлушчу, пратэіну і попелу ў мясе, а таксама тлушчу, попелу і пратэіну ў сале нязначныя і знаходзяцца ў межах статыстычнай памылкі ($P > 0,05$). Сала помесных свіней больш вадзяністае, чым у беларускіх чорна-пярэстых равеснікаў ($P \leq 0,05$).

4. Назіраецца тэндэнцыя пагаршэння смакавых якасцяў мяса помесных свіней у параўнанні з чыстапароднымі жывёламі беларускай чорна-пярэстай пароды.

5. Для паляпшэння мясных якасцяў свіней беларускай чорна-пярэстай пароды свінні пароды гемпшыр не з'яўляюцца прыгоднымі.

Summary

Crossbred progeny (Black and White sows x Hampshire boars) has the same carcass meat yield as their purebred Black and White contemporaries but slightly lower meat quality [$P > 0,05$].

Літаратура

1. Баньковский Б. В. // Свиноводство. 1981. № 2, 5. С. 24.
2. Кабанов В. Д., Кошель П. П. // Пути увеличения качества свинины. Жодино, 1981. С. 16—17.
3. Лисун Н. И. Эффективность использования хряков пород дюрок и гемпшир при межпородном скрещивании: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Харьков, 1984. С. 22.
4. Медведев В. А., Юрченко В., Феиенко Н., Зниченко Н. // Свиноводство. 1978. № 7. С. 13—15.
5. Почерняев Ф. К., Мосолов В. П., Лебедев Ю. В., Никитченко И. Н. // Разведение свиней в США. М., 1977.
6. Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика. Минск, 1973.
7. Федоренкова Л. А., Никитеико В. М. // Экологическая генетика растений и животных. Ч. II. Кншинев, 1982. С. 279—280.
8. Holmann W. et al. // Anim. Prod. 1975. 21. 3: 199—207.
9. Kvaril D. et al. // Livocisna Vyroba. 1978. 23. 4: 251—257.
10. Young Z. et al. // J. Anim. Sci. 1976. 42. 5: 1124—1132.